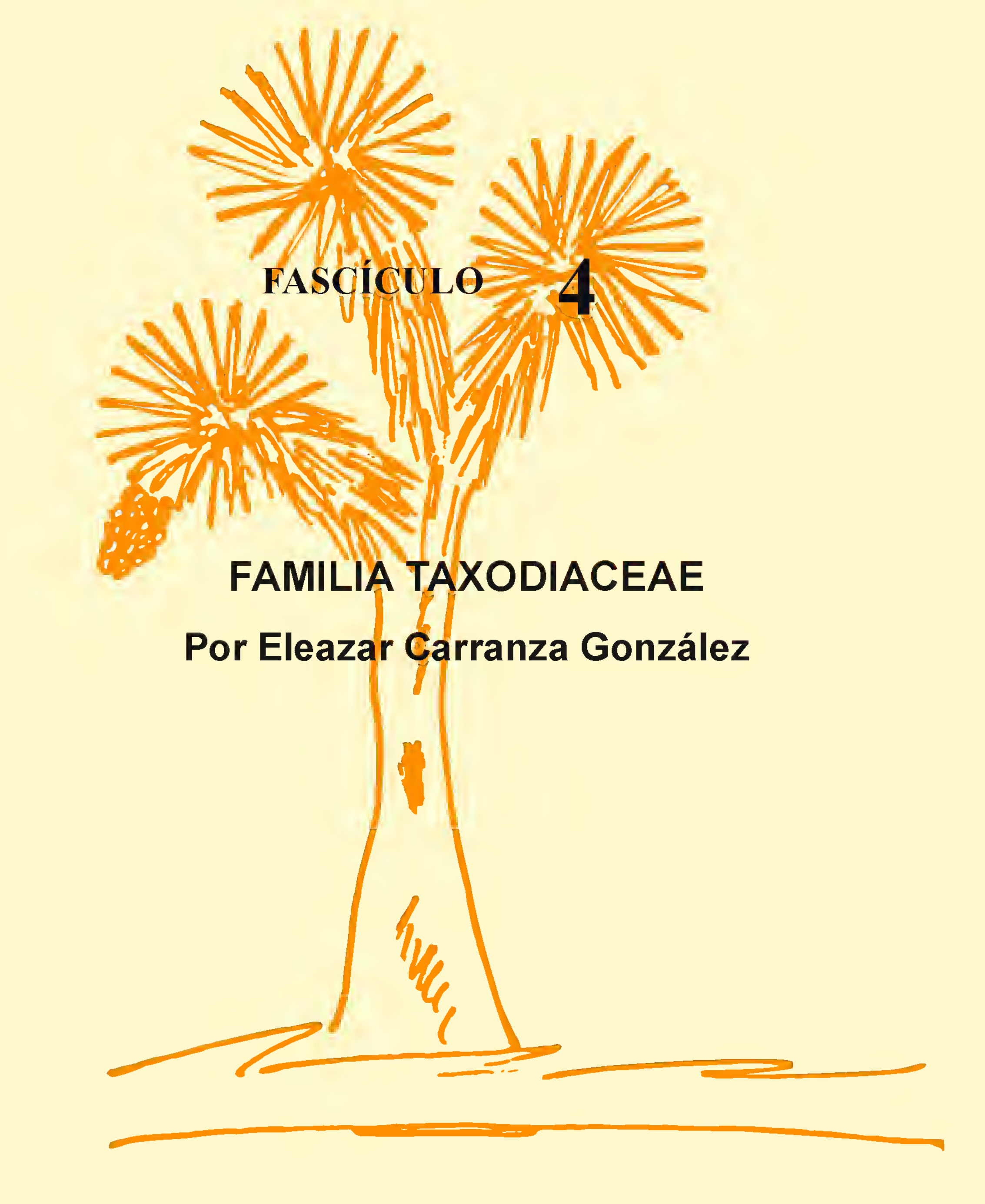
FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES

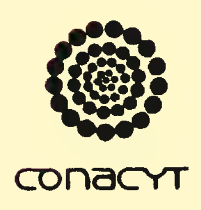


FASCÍCULO 4

FAMILIA TAXODIACEAE

Por Eleazar Carranza González

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán, México
en colaboración con





1992

La Flora del Bajío y de regiones adyacentes pretende ser basicamente un inventario de las especies de plantas vasculares que crecen en forma silvestre en los estados de Guanajuato, de Querétaro y en la parte septentrional de Michoacán. En este último quedan incluidas las áreas ubicadas al este del paralelo 102° 10' W y al norte del parteaguas de la cuenca del río Balsas.

La Flora será un esfuerzo cooperativo, crítico, coordinado por el Instituto de Ecología, en el que participarán investigadores del mismo, así como de otros organismos nacionales y algunos extranjeros.

La Flora se editará en forma de fascículos sin secuencia preestablecida. Cada fascículo corresponderá en principio a una faminia. Además, se editará una serie paralela de fascículos complementarios, que darán cabida a temas ligados al universo vegetal del área, pero que no serán propiamente contribuciones taxonómicas.

Editores: Jerzy Rzedowski y Graciela Calderón de Rzedowski.
Producción Editorial: Rosa Ma. Murillo.

Toda correspondencia referente a la adquisición de fascículos debe dirigirse a:

Instituto de Ecología A.C.
Departamento de Publicaciones
Apdo. Postal 63
91000 Xalapa, Veracruz

ISSN 0188-5170

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 4 junio de 1992

TAXODIACEAE

Por Eleazar Carranza González*,**
Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán
y
Centro de Investigación y Desarrollo del
Estado de Michoacán, Morelia, Michoacán

Árboles monoicos, grandes y corpulentos, frondosos, con un tallo central bien desarrollado, perennifolios o caducifolios, ramillas persistentes o deciduas; hojas dispuestas en espiral a casi decusadas, escuamiformes, lineares, laminares o aciculares, en ocasiones dimórficas; estróbilos masculinos en amentos pequeños (algunas veces alargados), solitarios o en racimos, panículas o cabezuelas terminales o axilares, estambres pocos, cada uno con 2 a 9 sacos polínicos; estróbilos femeninos en forma de conillos terminales o subterminales, compuestos de escamas (10 a 30 o más) peltadas o aplanadas que llegan a ser coriáceas o leñosas en la madurez, llevando de 2 a 9 óvulos cada una; conos globosos o alargados, aromáticos, duros; semillas con alas rudimentarias.

Familia que reúne alrededor de 10 géneros y 16 especies, que se distribuyen principalmente en regiones templadas del Hemisferio Norte. Varias especies se cultivan con fines ornamentales en diferentes partes del mundo. Pertenecen aquí árboles de enormes dimensiones y de gran longevidad, como *Sequoia* y *Taxodium*.

Taxodiaceae guarda estrecha relación con Cupressaceae, a grado tal que algunos autores han considerado que en esta última se deben incluir a todos los taxa tratados conservadoramente dentro de Taxodiaceae.

De México se conoce sólo un género.

---

* Trabajo realizado con apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
** Al Prof. Giuseppe Caputo, de la Universita degli Studi di Napoli Federico II, se agradece el envío de fotografías del tipo y de información sobre *T. mucronatum*. Al Biól. Sergio Zamudio se dan las gracias por la ayuda en la revisión del material en los herbarios ENCB y MEXU.

TAXODIUM Rich.*

Árboles resinosos, caducifolios, con contrafuertes en la base, ramas extendidas, corteza agrietada y escamosa, ramillas terminales persistentes y con yemas axilares globosas y escamosas, las de la parte basal de la rama deciduas y sin yemas; hojas alternas, lineares o subuladas; amentos masculinos numerosos, colocados en racimos o panículas largos y péndulos; conillos femeninos solitarios o por pares (a veces más) cerca de la punta de las ramas, subglobosos, formados de escamas imbricadas, con 2 óvulos cada una; conos pequeños, más o menos globosos, sobre pedúnculos cortos, con escamas peltadas, gruesas, dispuestas en espiral, de forma irregular, con 2 semillas cada una, las de los extremos superior e inferior estériles; semillas irregularmente trígonas con ángulos agudos y desiguales.

Género con tres especies que se distribuyen desde el este de los Estados Unidos hasta México y Guatemala. Una sola se conoce para México.

Taxodium mucronatum Ten., Ann. Sci. Nat. Ser. III, 19: 355. 1853.

Nombre común registrado en la región de estudio: sabino.

Nombres comunes recopilados de la bibliografía: ahuehuete (del náhuatl), ciprés, pénhamu (tarasco), chuche (huasteco).

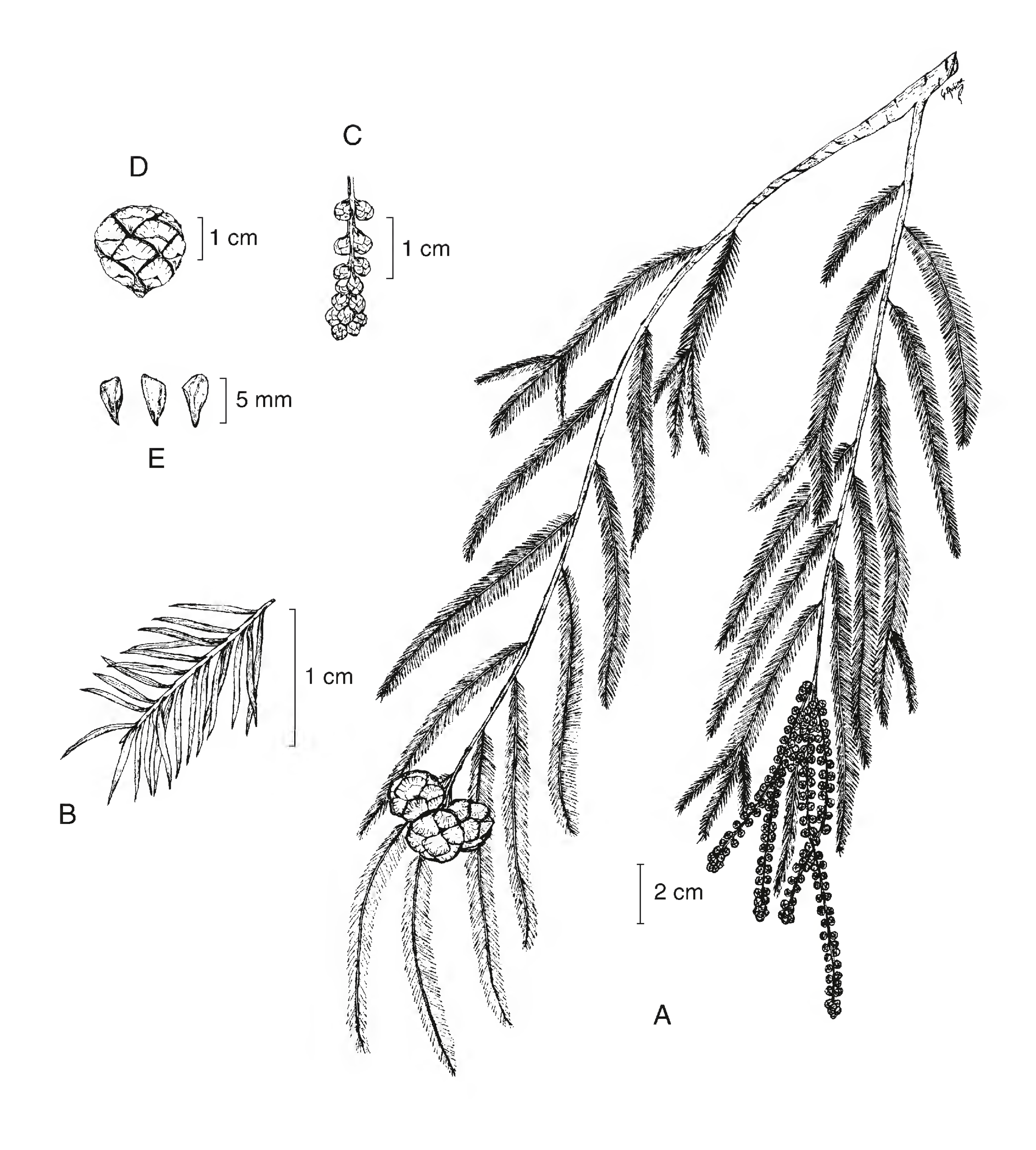
Árbol hasta de 35 m de alto; tronco grueso, generalmente lobulado, ocasionalmente dividido cerca de la base en 2 ó 3 troncos, corteza de color café claro que se desgarra en tiras longitudinales entrelazadas, ramillas colgantes; hojas dísticas, sésiles, lineares, rectas o algo falcadas, de 8 a 20 mm de largo por 1 mm o menos de ancho, ápice agudo, hialino, base abrazando la ramilla, la vena central prominente en el envés y marcada en forma de surco en el haz; inflorescencias masculinas de 15 a 25 (30) cm de largo; conos femeninos globosos a ovales, subsésiles, de 1.3 a 2.5 cm de largo por 1 a 2 cm de ancho, aromáticos, de color verdoso, con escamas rugosas y dotadas de vejigas resiníferas; semillas angulosas de 5 a 9 mm de largo por 3 a 4 mm de ancho, de color café-amarillento.

Árbol con altos requerimientos de humedad del suelo, por lo que crece a orilla de ríos, manantiales o arroyos. Con frecuencia se le encuentra también bordeando canales y presas, así como cultivado en jardines o parques. Alt. 300-2100 m. Se ha colectado en fruto prácticamente durante todo el año, sobre todo de abril a octubre y en flor de agosto a marzo.

Texas; Son., Sin., Coah., N.L., Tamps., Dgo., Zac., S.L.P., Gto., Qro., Hgo., Nay., Jal., Mich., Méx., D.F., Mor., Pue., Tlax., Ver., Gro., Oax., Tab., Chis.; Guatemala. (Tipo obtenido de una planta cultivada en Italia (NAP)).

---

* Referencia: Martínez, M. Las pináceas mexicanas. 3a. edición. Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. pp. 161-212. 1963.

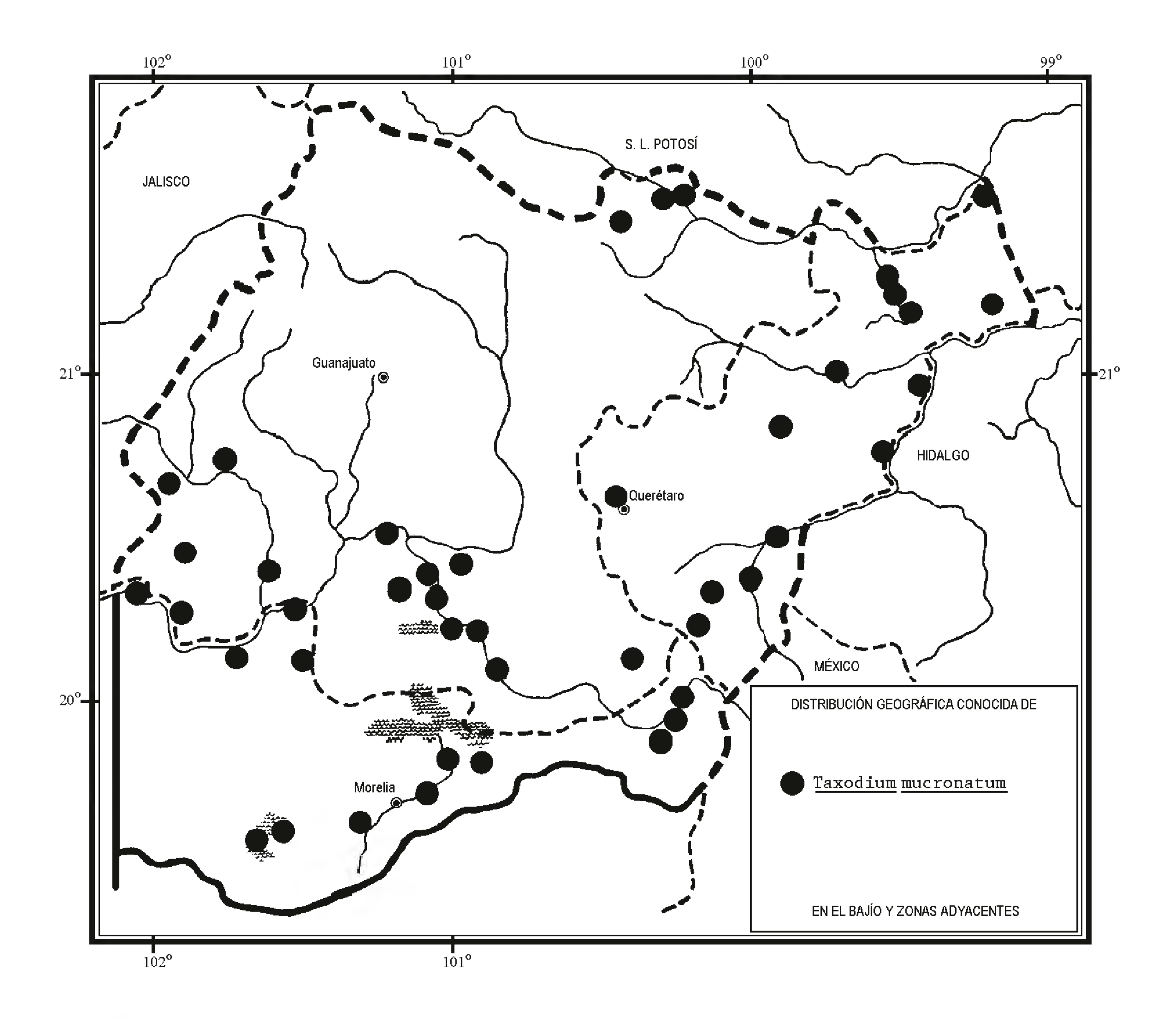


Taxodium mucronatum Ten. A. rama; B. detalle de ramilla; C. inflorescencia masculina; D. fruto; E. semilla. Ilustrado por G. Rufino del Llano.

Tanto en la zona de estudio como en el resto del área de distribución de esta especie, no presenta graves problemas de sobrevivencia. Sin embargo, en algunos tramos del Río Lerma, las poblaciones se han visto disminuidas por la tala, el maltrato, la contaminación y la desecación del río; asimismo, durante la construcción de la presa "Jalpan", fueron derribados aproximadamente 570 árboles, según algunas personas que participaron en dicha obra.

Guanajuato: La Serradora, por Mesas de Jesús, municipio de San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 9748* (IEB); El Aguacate del Realito, municipio de San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 9011* (IEB); ±3 km al S de Álamos de Martínez, municipio de Victoria, *E. Carranza 3731* (IEB); San Isidro de Villalongín, "Río Colorado", municipio de Manuel Doblado, *E. Carranza 3710* (IEB); Río Turbio, al NNW de Cuerámaro, municipio de Manuel Doblado, *E. Carranza 3708* (IEB); 1.5 km al S de Los Prietos, municipio de Salamanca, *E. Carranza 3707* (IEB); 1 km al W de Loma de Aceves, municipio de Pénjamo, *E. Carranza 3711* (IEB); Río Lerma, frente a Numarán, municipio de Pénjamo, *E. Carranza 3811* (IEB); El Salitre, municipio de Abasolo, *E. Carranza 3813* (IEB); km 6 carretera Valle de Santiago-Jaral del Progreso, municipio de Valle de Santiago, *E. Carranza 3822* (IEB); 5-6 km al N de Jaral del Progreso, municipio de Jaral del Progreso, *E. Carranza 3824* (IEB); ±3 km al S de Jaral del Progreso, municipio de Jaral del Progreso, *E. Carranza 3823* (IEB); ±2 km al SW de Cortazar, municipio de Cortazar, *E. Carranza 3825* (IEB); 1 km al S de Cupareo, municipio de Salvatierra, *E. Carranza 3816* (IEB); al W de Salvatierra, municipio de Salvatierra, *E. Carranza 3817* (IEB); Obrajuelo, municipio de Acámbaro, *A. Rivas 375* (EBUM); al ENE de Jerécuaro, municipio de Jerécuaro, *E. Carranza 3654* (IEB).

Querétaro: cerca del Nogal, municipio de Arroyo Seco, (*Brigada de* ?) *COTECOCA 62-FAC* (IEB); 18 km al NW de Jalpan, municipio de Arroyo Seco, *R. Fernández 2776* (ENCB, IEB); Trapiche, 17 km al NW de Jalpan, municipio de Arroyo Seco, *R. Hernández 9350* (IEB); 4 km al S de El Trapiche, municipio de Arroyo Seco, *P. Tenorio 283* (ENCB); alrededores de Tanchanaquito, municipio de Jalpan, *E. Carranza 3374* (IEB); Santa Inés, municipio de Landa, *E. Carranza 3438* (IEB); a 19 km de Pinal de Amoles, sobre el camino a Jalpan (cuesta de Huasmazontla), municipio de Pinal de Amoles, *L. Vela* y *J. L. Martínez 1704* (MEXU); 4-8 km al NW de Bucareli, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio* y *F. Guevara 3614* (IEB); Río Moctezuma, Las Moras, municipio de San Joaquín, *E. Carranza* y *S. Zamudio 3981* (IEB); Juriquilla, municipio de Querétaro, *E. Argüelles 2655* (IEB); San Pablo Tolimán, municipio de Tolimán, *E. Carranza 3713* (IEB); Río San Juan, 500 m al Cañón de Infiernillo, municipio de Cadereyta, *Z. Ortega 62* (IEB); Loma del Toro, Tequisquiapan, municipio de Tequisquiapan, *M. L. Arreguín 841* (IEB); 2 km al S de Puerto Alegrías, municipio de San Juan del Río, *R. Fernández 3321* (ENCB, IEB); San Juan del Río, municipio de San Juan del Río, *J. Rzedowski 33409* (MEXU); Barranca de Amealco, municipio de Amealco, *E. Argüelles 1711* (ENCB).



Michoacán: La Piedad, sobre el Río Lerma, municipio de La Piedad, E. *Carranza 3812* (IEB); ±2 km al E de Corrales, municipio de Sixto Verduzco, *E. Carranza 3815* (IEB); presa El Rosario, 4 km al S de Angamacutiro, municipio de Angamacutiro, *E. Pérez* y *E. García 1498* (IEB); arroyo "Agua Tibia", 2 km al E de Puruándiro, municipio de Puruándiro, *E. Carranza 3809* (IEB); al E de Álvaro Obregón, municipio de Álvaro Obregón, *E. Carranza 3849* (IEB); El Ocote, 15 km al NE de Maravatío, municipio de Maravatío, *J. Rzedowski 34403* (ENCB, IEB); "Paciquiguato", 15 km al E de Maravatío, municipio de Maravatío, *R. Torres 320* y *E. Martínez* (ENCB); ±6 km al ESE de Maravatío, municipio de Maravatío, *E. Carranza 3705* (IEB); Tiripetío, municipio de Morelia, *X. Madrigal 3258* (EBUM); 1 km al E de La Goleta, municipio de Charo, *E. Carranza 3712* (IEB); Ciénega de Queréndaro, 2 km al E de Queréndaro, municipio de Queréndaro, *L. S. Rodrí-*

guez 2069 (IEB); lado E de la Ciénega de Queréndaro, 3 km al E de Queréndaro, municipio de Queréndaro, *M. J. Jasso 975* (IEB); borde del Lago de Pátzcuaro, municipio de Tzintzuntzan, *A. Novelo* y *A. Lot 469* (EBUM); Isla Yunuén, municipio de Pátzcuaro, *H. Díaz-Barriga 5134* (IEB).

A la resina, hojas y corteza se les atribuyen buen número de propiedades medicinales: contra enfermedades de la piel, problemas renales, gota, favorece la cicatrización de heridas, etc. La madera es usada en construcción (principalmente vigas y postes) o en la fabricación de canoas.

T. mucronatum es de los árboles más longevos y por consiguiente ligado a importantes eventos históricos en este país. Era muy estimado por los antiguos pobladores del Valle de México, donde lo cultivaban para adornar los Jardines Reales, ejemplos de éstos son: los del parque El Contador, cerca de Texcoco; los majestuosos árboles de Chapultepec, en la Ciudad de México. A algunos se les ha atribuido pasajes importantes durante la colonia, es el caso del árbol de la "Noche Triste", en Popotla, Distrito Federal. El de Santa María del Tule, en Oaxaca, es un coloso antiquísimo.

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

I

MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

32	Abasolo
43	Acámbaro
30	Apaseo El Alto
29	Apaseo El Grande
7	Atarjea
28	Celaya
27	Comonfort
45	Coroneo
36	Cortazar
21	Cuerámaro
14	Doctor Mora
11	Dolores Hidalgo
10	Guanajuato
33	Huanímaro
22	Irapuato
35	Jaral del Progreso
44	Jerécuaro
25	Juventino Rosas
8	León
19	Manuel Doblado
38	Moroleón
1	Ocampo
31	Pénjamo
23	Pueblo Nuevo
17	Purísima del Rincón
20	Romita
24	Salamanca
41	Salvatierra
3	San Diego de la Unión
2	San Felipe
18	San Francisco del Rincón
13	San José Iturbide
4	San Luis de la Paz
12	San Miguel de Allende
16	Santa Catarina
40	Santiago Maravatío
9	Silao
46	Tarandacuao
42	Tarimoro
15	Tierra Blanca
39	Uriangato
34	Valle de Santiago
5	Victoria
26	Villagrán
6	Xichú
37	Yuriria

II

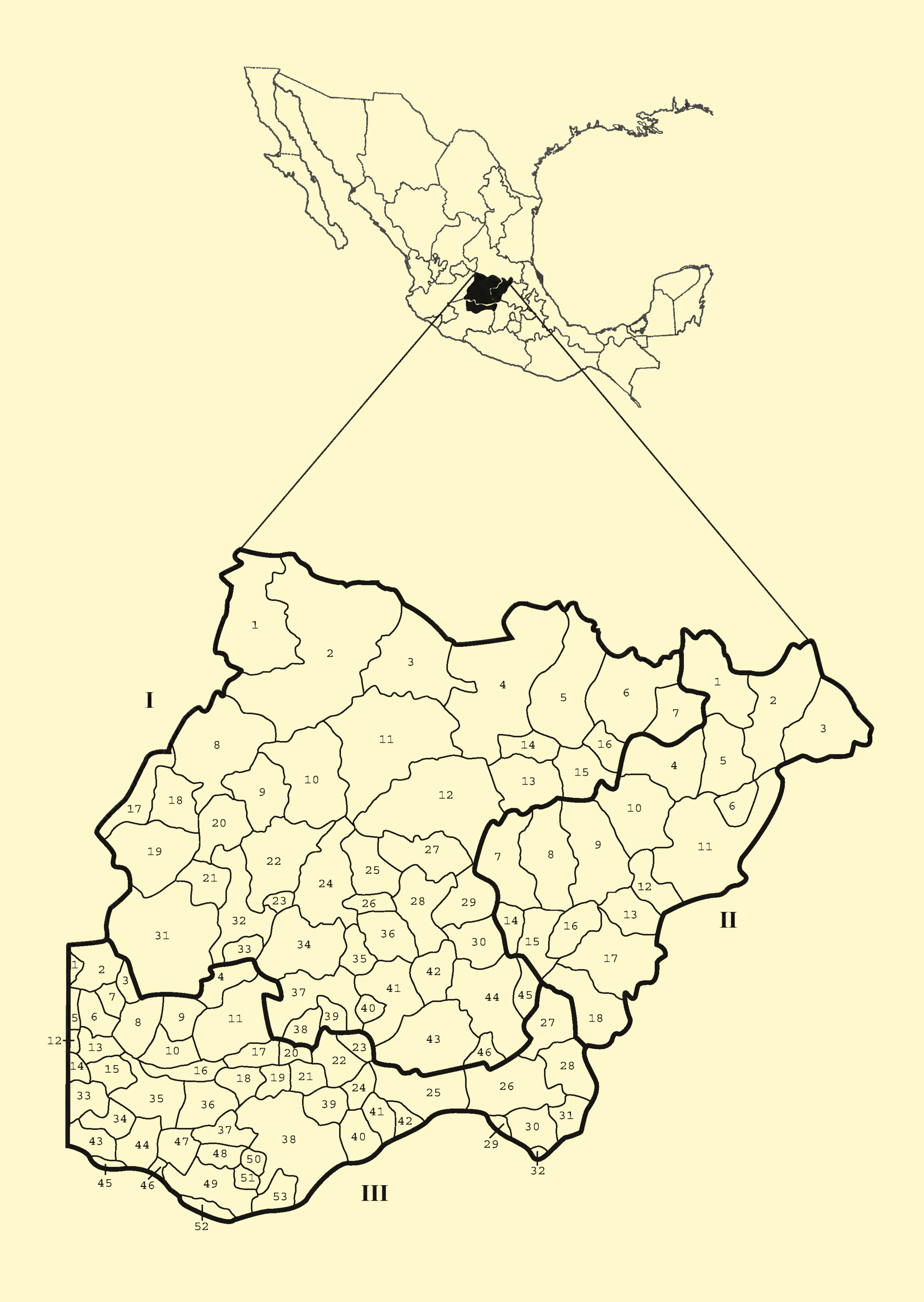
MUNICIPIOS DE QUERÉTARO

18	Amealco
1	Arroyo Seco
11	Cadereyta
9	Colón
8	El Marqués
12	Ezequiel Montes
15	Huimilpan
2	Jalpan
3	Landa
16	Pedro Escobedo
4	Peñamiller
5	Pinal de Amoles
7	Querétaro
6	San Joaquín
17	San Juan del Río
13	Tequisquiapan
10	Tolimán
14	Villa Corregidora

III

MUNICIPIOS DE MICHOACÁN

53	Acuitzio
24	Álvaro Obregón
9	Angamacutiro
32	Angangueo
36	Coeneo
28	Contepec
21	Copándaro de Galeana
22	Cuitzeo
40	Charo
34	Cherán
33	Chilchota
19	Chucándiro
6	Churintzio
5	Ecuandureo
27	Epitacio Huerta
47	Erongarícuaro
20	Huandacareo
18	Huaniqueo
51	Huiramba
41	Indaparapeo
29	Irimbo
2	La Piedad
50	Lagunillas
26	Maravatío
38	Morelia
44	Nahuatzen
3	Numarán
10	Panindícuaro
43	Paracho
49	Pátzcuaro
8	Penjamillo
15	Purépero
11	Puruándiro
42	Queréndaro
37	Quiroga
23	Santa Ana Maya
52	Santa Clara del Cobre
30	Senguio
4	Sixto Verduzco
14	Tangancícuaro
39	Tarímbaro
46	Tingambato
31	Tlalpujahua
13	Tlazazalca
48	Tzintzuntzan
45	Uruapan
16	Villa Jiménez
17	Villa Morelos
1	Yurécuaro
35	Zacapu
12	Zamora
7	Zináparo
25	Zinapécuaro



I
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46
II
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32
III
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53

FASCICULOS PUBLICADOS

1. Familia Papaveraceae. G. Calderón de Rzedowski.
2. Familia Cistaceae. G. Calderón de Rzedowski.
3. Familia Burseraceae. J. Rzedowski y F. Guevara-Féfer-

Complementarios:

I. Presentación. Guía para los autores y normas editoriales.
II. Listado florístico preliminar del estado de Querétaro. E. Argüelles, R. Fernández y S. Zamudio.

Este fascículo se publica gracias al apoyo económico recibido de:

- el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología;
- la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo;
- el Sr. Walter L. Meagher